

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-247107

(43)Date of publication of application : 11.09.2001

(51)Int.Cl.

B65B 53/00

B65D 25/20

G09F 3/04

(21)Application number : 2000-060483

(71)Applicant : FUJI SEAL INC

(22)Date of filing : 06.03.2000

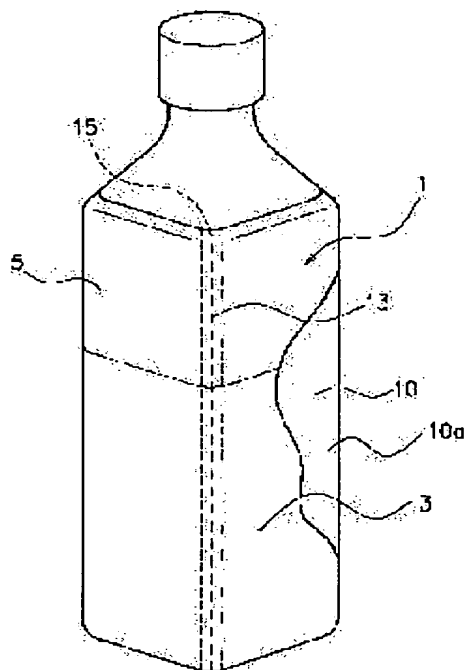
(72)Inventor : SHIOMI YOSHIHIRO
KASHIWA TAKUJI

(54) CYLINDRICAL LABEL AND CONTAINER THEREWITH

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reinforce a tear-off portion of a cylindrical lable by sticking a tape to a lable body along a half cut for improving handlability of a container and to allow a consumer to easily peel the lable for recovery of a container body.

SOLUTION: The container with a cylindrical lable comprises the cylindrical lable body 5 made of a heat-shrinkable film which is mounted on the container body 10 which a tear-off means is provided on the lable body 5. In this case, the tear-off means comprises the half cut 13 to be torn formed on at least one of internal and external surfaces of the body 5, and the tape 15 is stuck to the internal surface of the label body 5 to cover a portion with the half cut 13 provided.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-247107

(P2001-247107A)

(43)公開日 平成13年9月11日(2001.9.11)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード*(参考)
B 6 5 B 53/00		B 6 5 B 53/00	N 3 E 0 6 2
			C
B 6 5 D 25/20		B 6 5 D 25/20	Q
G 0 9 F 3/04		G 0 9 F 3/04	C

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2000-60483(P2000-60483)

(22)出願日 平成12年3月6日(2000.3.6)

(71)出願人 000238005

株式会社フジシール

大阪府大阪市鶴見区今津北5丁目3番18号

(72)発明者 塩見 祐宏

東京都中央区日本橋本町3丁目11番11号

株式会社フジシール内

(72)発明者 栢 拓二

東京都中央区日本橋本町3丁目11番11号

株式会社フジシール内

(74)代理人 100074332

弁理士 藤本 昇 (外1名)

Fターム(参考) 3E062 AA09 AB02 AC02 DA02 DA07

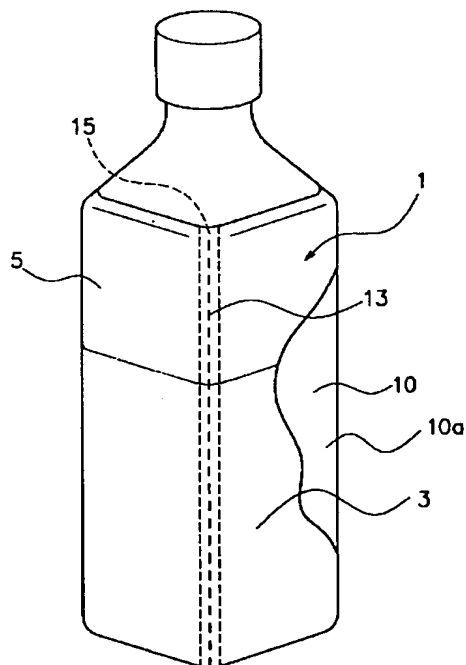
JA01 JB05 JB07 JC02

(54)【発明の名称】 筒状ラベル付き容器及び筒状ラベル

(57)【要約】

【課題】 本発明は、ハーフカットに沿ってテープをラベル本体に貼着することにより、筒状ラベルの破断部分の補強を図り、容器の取扱いを良好なものとすると共に、テープを引っ張ることにより、消費者がラベルを容易に剥離でき、容器本体の回収に供することを課題とする。

【解決手段】 容器本体10に熱収縮性を有するフィルムからなる筒状ラベル本体5が装着され、該筒状ラベル本体5には破断手段が設けられた筒状ラベル付き容器において、前記破断手段が、筒状ラベル本体5の内外面の少なくとも一方に形成された破断用のハーフカット13からなり、前記筒状ラベル本体5の内面には、ハーフカット13が設けられた部分を覆うようにテープ15が貼着されたことにある。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 容器本体（10）に熱収縮性を有するフィルムからなる筒状ラベル本体（5）が装着され、該筒状ラベル本体（5）には破断手段が設けられた筒状ラベル付き容器において、前記破断手段が、筒状ラベル本体（5）の内外面の少なくとも一方に形成された破断用のハーフカット（13）からなり、前記筒状ラベル本体（5）の内面には、ハーフカット（13）が設けられた部分を覆うようにテープ（15）が貼着されたことを特徴とする筒状ラベル付き容器。

【請求項2】 容器本体（10）がポリエステル系樹脂から成形され、しかも、前記フィルムはポリエステル系フィルムからなり、前記テープ（15）がポリエステル系樹脂を基材とするシートから構成されてなる請求項1に記載の筒状ラベル付き容器。

【請求項3】 熱収縮性を有するフィルム（3）を筒状に形成することにより、ラベル本体（5）が構成され、該ラベル本体（5）には、破断手段が設けられた筒状ラベルにおいて、前記破断手段が筒状ラベル本体（5）の内外面の少なくとも一方に形成された破断用のハーフカット（13）からなり、前記筒状ラベル本体（5）の内面には、ハーフカット（13）が設けられた部分を覆うようにテープ（15）が貼着されたことを特徴とする筒状ラベル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばPETボトル等の容器本体に、熱収縮性の筒状ラベルを装着してなる筒状ラベル付き容器及び筒状ラベルに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、お茶やジュース等の清涼飲料の容器として、図8に示す如く内容物である清涼飲料等を充填するポリエチレンテレフタレート（PET）製ボトル等のプラスチック製の容器本体50に、商品名やデザイン、内容物に関する説明等の表示が印刷された熱収縮性を有するフィルムからなる筒状ラベル53を嵌挿装着したものが公知である。

【0003】そして、筒状ラベルを剥離除去した後に、容器本体50を回収等してリサイクルを行うべく、筒状ラベル53には、その剥離性を向上させるための破断用のミシン目55が刻設されたものがある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記筒状ラベル53が容器本体50に装着された商品が市場に出回って流通された際に、例えば筒状ラベル同士が接触等すると、その衝撃でミシン目55からラベル53が不用意に破断してしまうおそれがある。そのため、ミシン目55は、不用意に破断しない程度の強度を有する目の大きさに設定する必要がある。例えば、刻設長さを小さくして、その刻設長さの間隔を大きく設定している。

【0005】この結果、従来の筒状ラベル53は、消費者が容器本体50から容易に剥離できない。特に、ポリエステル系樹脂製の熱収縮性フィルムから形成された筒状ラベルは、縦方向（容器本体の上下方向）に引き裂き難いため問題があった。

【0006】また、前記ラベル53にミシン目55を設けた容器（内容物が充填された容器）は、自動販売機で販売するのが困難であった。即ち、容器を自動販売機に収容した場合には、最下段の容器が取り出されるため、それよりも上段の複数の容器が一体的に落下することになる。かかる場合には、下段側の容器程衝撃を受けるため、ラベル53はミシン目55から破断してしまうことがあるからである。

【0007】従って、筒状ラベル53にミシン目55を設けた容器の取扱いを容易にしたり、該容器を自動販売機で販売できるようにするためには、ミシン目が不用意に破断しないようにすると共に、容器本体のリサイクル等にはラベルを容易に剥離できるようにする工夫が要求されているのが現状であった。

【0008】そこで、本発明は、ハーフカットに沿ってテープをラベル本体に貼着することにより、筒状ラベルの破断部分の補強を図り、容器の取扱いを良好なものとすると共に、テープを引っ張ることにより、消費者がラベルを容易に剥離でき、容器本体の回収に供することを課題とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の課題を解決するために、筒状ラベル付き容器及び筒状ラベルとしてなされたものであり、筒状ラベル付き容器としての特徴は、容器本体10に熱収縮性を有するフィルムからなる筒状ラベル本体5が装着され、該筒状ラベル本体5には破断手段が設けられた筒状ラベル付き容器において、前記破断手段が、筒状ラベル本体5の内外面の少なくとも一方に形成された破断用のハーフカット13からなり、前記筒状ラベル本体5の内面には、ハーフカット13が設けられた部分を覆うようにテープ15が貼着されたことにある。

【0010】尚、ハーフカット13とは、フィルムの外面又は内面側から他面側へ貫通することなく形成した線条の切込み又は溝をいう。

【0011】そして、筒状ラベル本体5には、ハーフカット13が設けられた部分を覆うようにテープ15が貼着されていることから、薄肉となった破断手段を補強できる。従って、筒状ラベルが容器本体に装着された商品が市場に出回って流通された場合や、自動販売機で販売した場合にラベルのハーフカット13が不用意に破断することはない。

【0012】しかも、筒状ラベル本体5を容器本体10から剥離する場合には、前記テープ15は筒状ラベル本体5の内面に貼着されていることから、テープ15を引

っ張ることにより、ハーフカット13あるいはフィルムを容易に破断することができる。更に、前記ハーフカット13は、フィルムの内面側に形成されている場合には、筒状ラベル本体5の外側が平滑面となるため、例えば、該筒状ラベル本体5が装着された容器を自動販売に収容した際に、筒状ラベル本体5がシューター等に引っ掛かるのを防止できる。また、フィルムの内面側に印刷層が設けられる場合は、ハーフカット13をフィルムの外面に形成して、印刷層を切断することを防止しても良い。

【0013】また、筒状ラベルとしての特徴は、熱収縮性を有するフィルム3を筒状に形成することにより、ラベル本体5が構成され、該ラベル本体5には、破断手段が設けられた筒状ラベルにおいて、前記破断手段が筒状ラベル本体5の内外面の少なくとも一方に形成された破断用のハーフカット13からなり、前記筒状ラベル本体5の内面には、ハーフカット13が設けられた部分を覆うようにテープ15が貼着されたことにある。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施の形態について図面を参照して説明する。図1～図4は、本発明に係る筒状ラベル1を示す。筒状ラベル1は熱収縮性を有するフィルム3の両端部を接着することにより、筒状に形成してなるラベル本体5を備え、該筒状ラベル1は、図1に示す如く加熱収縮により容器本体10に装着される。

【0015】容器本体10としては、断面略矩形状のポリエチレンテレフタレート等のポリエステル系樹脂製ボトル（PETボトル）等のプラスチック製のものである。

【0016】前記フィルム3は、例えば透明性を有し、その一面（例えば筒状ラベルの内側）には、例えば商品名やデザイン、内容物に関する説明やバーコード等を表示するラベル印刷層が設けられている。

【0017】フィルム3としては、ポリエステル系樹脂、ポリスチレン系樹脂、ポリプロピレン系樹脂、ポリ塩化ビニル等からなる厚さ20 μ m～80 μ mの主に筒状に形成された際の周方向に熱収縮性を有するフィルム等が使用可能である。

【0018】前記ラベル本体5は、例えば容器本体10の肩部から周囲の下縁部にわたって（容器本体の略全長にわたって）設けられており、ラベルの全長（容器本体の上下方向）にわたって破断手段としてのハーフカット13が形成されている。かかるハーフカット13の形成方法としては、カッター刃をラベル本体5の内面側を中途部まで切り込んでも良く、または、トムソン刃等で押圧しながら形成しても良く、特に限定されるものではない。尚、図3に示す如くフィルム3の肉厚Wが、例えば40～50 μ mの場合に、ハーフカット13の深さDは、10～20 μ mに設定するのが好ましい。

【0019】前記ラベル本体5の内面には、ハーフカット13を覆うように幅2～10mm程度の帯状のティアテープ15がラベル本体の全長にわたって貼着されている。ティアテープは、ポリエチレンテレフタレートやポリプロピレン等の厚さ20 μ m～100 μ m程度のフィルムから形成されるが、前記ラベル本体5のフィルムと同材質の縦方向（長手方向）に一軸延伸したフィルムが好ましく、例えばラベル本体5をポリエステル系の熱収縮性を有するフィルムから構成した場合には、ティアテープ15の基材及びその粘着剤もポリエステル系樹脂を基材とするシートからなるものを採用するのが好ましい。これは、PETボトルをリサイクルする際に、ラベル本体5及びティアテープ15（その基材及び粘着剤）が混入してもリサイクルに対する影響が少ないためである。

【0020】尚、前記ラベルの製造に際しては、図5に示す如く長尺状のフィルム3を繰り出し、フィルムの繰り出し方向にハーフカット13を形成した後に、該ハーフカット13を覆うようにティアテープ15を繰り出されるフィルムに順次貼着していく。そして、フィルムの両端を接着して筒状に形成した後に、扁平状態に折り畳み且つロール状に巻き取る。更に、ラベル装着装置にセットされたロール状のフィルム3を繰り出し所定長さに切断し一枚の筒状ラベルとした後に、容器本体10に装着することとなる。

【0021】また、フィルム3は所定の長さに切断した後に、ハーフカット13の形成及びティアテープ15の貼着を行っても良い。

【0022】前記ハーフカット13及びティアテープ15は、容器本体10の角部に位置している。このようにハーフカット13及びテープ15を角部に位置させたのは、容器本体10に被嵌された筒状ラベル1を加熱収縮させる際に、フィルム3が周方向に引っ張られるのであるが、ハーフカット13を角部に位置させることにより、フィルム3のハーフカット13部分は、角部に接触して引っ張られ難くなり、ハーフカット13が収縮力で破断し難くなると共に、ハーフカット13及びティアテープ15はフィルム3の内面側に位置するため、これらが目立つことはない。

【0023】上記の容器を例えば製造工場から販売店へ搬送する流通の過程や、自動販売機に段積み状態で収容した場合に、互いの容器のラベル1が接触し合うが、ハーフカット13に沿ってティアテープ15が貼着されていることから、ハーフカット13はラベル1の周方向に補強され、不用意に破断し難い。

【0024】特に、容器を自動販売機に収容する場合に、作業者が容器を順次投入したり、また、容器購入時に、最下段の容器を取り出すと、それよりも上段の複数の容器が一体的に落下することになる。かかる容器の投入又は取り出し時には、容器が衝撃を受けるが、前記の

如くハーフカット13に沿ってティアテープ15が貼着されていることから、その衝撃によりハーフカット13が破断するのを防止できる。

【0025】また、ラベル1のハーフカット13設けられた外面側は、平滑面であることから、ハーフカット13部分が、例えば自動販売機内のシューターに引っ掛かることもなく、容器をスムーズに搬送できる。

【0026】次に、上記容器本体に装着された筒状ラベルを剥離する場合には、ティアテープ15の上端又は下端を挾持して引っ張ると、ハーフカット13に沿ってあるいはテープ15の両側縁に沿ってフィルム3を破断して、筒状ラベル1を容易に剥離することができるのである。

【0027】特に、ポリスチレン系樹脂やポリ塩化ビニルの熱収縮性フィルムに比し、縦方向（容器の上下方向）に切断（引き裂き）し難い実質上横一軸延伸されたポリエステル系樹脂フィルムからなる筒状ラベルを剥離するのに非常に有効である。尚、実質上横一軸延伸されたとは、例えば横方向に3～5倍、縦方向に1.0～1.5倍延伸されていることである。

【0028】尚、本発明は上記の実施の形態に限定されるものではなく、図6（イ）に示す如くハーフカット13はフィルム3の外面側（ティアテープ15と反対側）に設けても良い。かかる場合であっても、従来のミシン目だけの場合に比し、フィルム3のハーフカット13部分の補強を図ることができる。しかも、ハーフカット13を前記の如く容器本体10の角部に位置させることにより、目立たないようにすることができる。図6（ロ）及び（ハ）に示す実施の形態は、ハーフカット13として複数条の傷（例えば深さ1～10 μ m）を形成したものである。同図（ロ）は、該傷13をフィルムの外面側に、同図（ハ）は、該傷13をフィルムの内面側にそれぞれ設けた場合を例示する。

【0029】更に、図7に示す如く、破断手段としては、ハーフカット13とミシン目13aとを組み合わせただのもであっても良い。即ち、上端または下端からの切断を容易にするため、ミシン目13がラベル本体5の上下両端部5a、5bに設けられ、両方のミシン目13aを連結するように、ハーフカット13が設けられている。かかるミシン目13aの長さは、図7（ロ）に示す如く、上端部5aは容器本体10の肩部側に位置させ、下端部5bは容器本体10の底部側に位置させることにより、ミシン目13aが容器本体10の胴部10aの外面には無いため、シューター等に引っ掛かるのを防止できる。更に、ハーフカット13の直線上にミシン目13aを設ける必要はなく、図7（ハ）に示す如く、ハーフカット13はラベル本体5の全長に設け、該ハーフカット13の近傍にミシン目13aを設けても良い。尚、かかる場合も、ハーフカット13及びミシン目13aは、ティアテープ15の幅以内に設定する。

【0030】前記ハーフカット13は内外面の一方に設けるだけでなく、図6（イ）に仮想線で示す如く両面側に設けることも可能である。

【0031】更に、ラベル1は、容器本体10の一部に設けて良く、例えば、図1に仮想線が下縁となるように、容器本体10の上部にのみ設けても良い。上記実施の形態は、容器本体が角ボトルである場合について説明したが、容器本体が丸ボトル等の任意の形状のものであっても良い。尚、容器本体としては、ガラス瓶、金属缶、プラスチックカップ又は紙コップが挙げられるが、特にリサイクルの際にラベルを分離することが要求されるPETボトルに適している。しかも、テープ15は、ハーフカット13に沿ってフィルム3の全長に連続的に貼着したが、必ずしも全長に設ける必要はなく、短長のものを断続的に貼着することも可能である。

【0032】

【発明の効果】以上のように本発明は、前記破断手段が、筒状ラベル本体の内外面の少なくとも一方に形成された破断用のハーフカットからなり、前記筒状ラベル本体の内面には、ハーフカットが設けられた部分を覆うようにテープが貼着されたので、ハーフカット部分の補強を図ることができる。従って、容器の流通時や容器を自動販売機に収容した場合であっても、ハーフカット部分に十分な強度を得ることができ、ハーフカットが不用意にラベル本体の周方向に破断するのを防止できる。

【0033】また、筒状ラベル本体を容器本体から剥離する場合には、前記テープは筒状ラベル本体の内面に貼着されていることから、テープを引っ張ることにより、ハーフカットあるいはテープの両側部分を容易に破断することができる。

【0034】しかも、前記の如くテープによりハーフカット部分の補強を図っているため、剥離時にラベル本体を容易に破断できるように、ハーフカットの大きさをフィルムの材質に応じて深くしたり、または、浅くしたり、幅を変更したりして任意に設定できる。

【0035】更に、容器本体がポリエステル系樹脂から成形されたボトル（PETボトル）からなり、しかも、前記フィルムはポリエステル系フィルムからなり、前記テープがポリエステル系樹脂を基材とするシートから構成されてなる場合には、PETボトルからラベルを容易に剥離して除去することができ、PETボトルの回収等に供することができると共に、仮に、PETボトルからラベルを剥離し忘れた場合であっても、PETボトルと同質系材料からラベルを構成しているため、PETボトルのリサイクル（樹脂の再利用）に支障となることはほとんどない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態を示す一部破断を含む全体斜視図。

50 【図2】同筒状ラベルの一部破断を含む斜視図。

7

【図3】同フィルムにテープを貼着した状態の断面図斜視図。

【図4】同容器本体に装着されたラベルを破断する状態の斜視図。

【図5】同ラベルを構成するためのフィルムにテープを貼着する状態の斜視図。

【図6】(イ)～(ハ)は本発明の他の実施の形態をそれぞれ示す断面図。

【図7】本発明の他の実施の形態をそれぞれ示し、 *

8

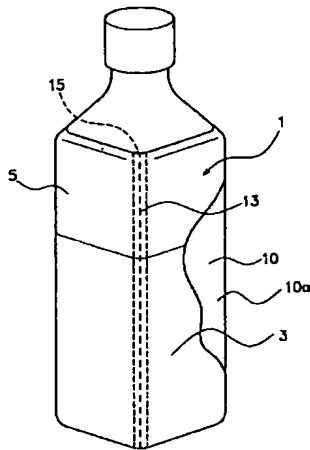
* (イ)は筒状ラベルの一部破断を含む斜視図、(ロ)はラベルを容器に装着した状態の断面概略図、(ハ)はラベルの内面側を示す図。

【図8】従来例を示す斜視図。

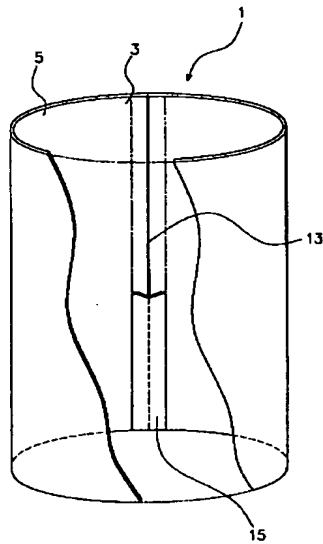
【符号の説明】

1…筒状ラベル、3…フィルム、5…ラベル本体、13…ハーフカット（破断手段）、15…テープ、10…容器本体

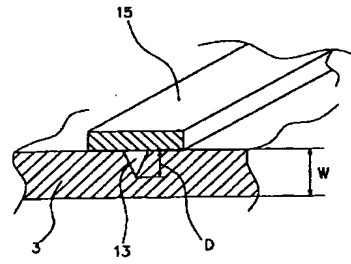
【図1】



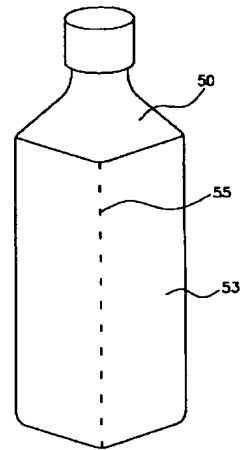
【図2】



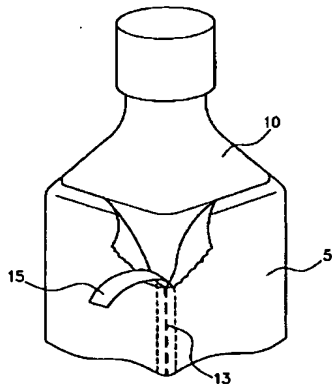
【図3】



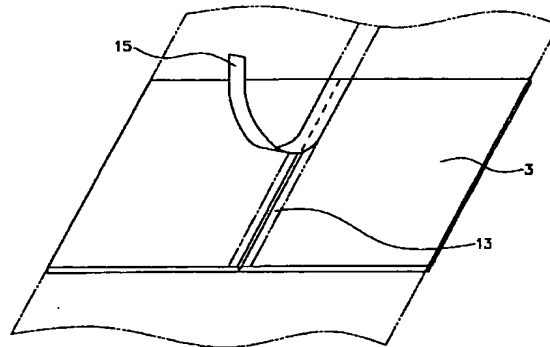
【図8】



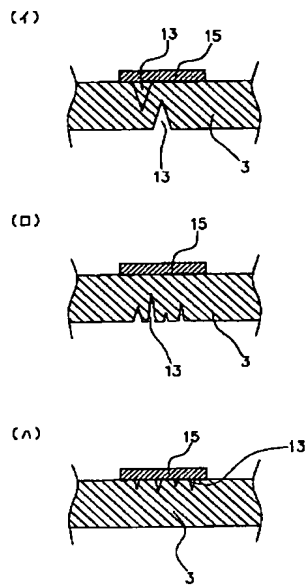
【図4】



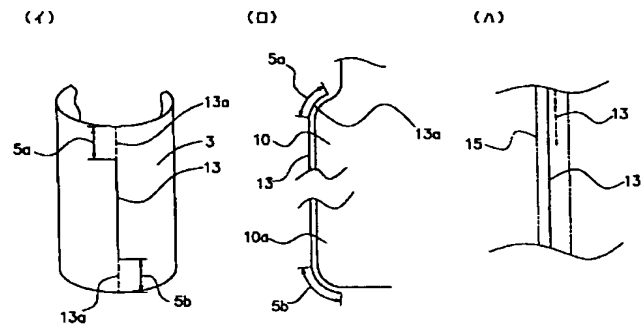
【図5】



【図6】



【図7】



* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates, for example to the container with a cylindrical label and cylindrical labels which equip a package body with the cylindrical label of heat contraction nature, such as a PET bottle.

[0002]

[Description of the Prior Art]Conventionally to the package body 50 made from plastics, such as a bottle made from polyethylene terephthalate (PET) filled up with the soft drink etc. which are contents as a container of soft drinks, such as tea and juice, as shown in drawing 8. What carried out fit-in wearing of the cylindrical label 53 which consists of a film which has the heat contraction nature by which the display of a trade name, the explanation about a design and contents, etc. was printed is publicly known.

[0003]And after carrying out the strip of the cylindrical label, there are some on which the perforations 55 for the fracture for raising the detachability were engraved in the cylindrical label 53 in order to recycle by collecting the package bodies 50.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]When the goods in which the package body 50 was equipped with said cylindrical label 53 appeared on the market and circulate in a commercial scene, for example cylindrical labels contact, there is a possibility that the label 53 may fracture carelessly from the perforations 55 with the shock. Therefore, it is necessary to set the perforations 55 as the opening which has the intensity of the grade which is not fractured carelessly. For example, engraving length was made small and the interval of the engraving length is set up greatly.

[0005]As a result, the conventional cylindrical label 53 cannot exfoliate easily [consumers] from the package body 50. Since it was hard to tear especially the cylindrical label formed from

the heat contraction nature film made of polyester system resin to a lengthwise direction (sliding direction of a package body), there was a problem.

[0006]The container (container with which it filled up with contents) which formed the MINSHI eye 55 was difficult to sell with a vending machine on said label 53. That is, since the container of the bottom is taken out when a container is accommodated in a vending machine, two or more containers of the upper row will fall in one rather than it. It is because in this case it is shocked as the container by the side of the lower berth, so the label 53 may be fractured from the perforations 55.

[0007]Therefore, in order to be able to make easy the handling of the container which formed the MINSHI eye 55 in the cylindrical label 53 or to be able to sell this container with a vending machine. Perforations were kept from fracturing carelessly, and the actual condition was that the device which enables it to exfoliate a label easily is demanded of recycling of a package body.

[0008]Then, by sticking a tape on a label body along with half cutting, this invention aims at reinforcement of the fracture portion of a cylindrical label, and makes the handling of a container good, and. Let it be a technical problem for consumers to be able to exfoliate easily and to present recovery of a package body with a label by pulling a tape.

[0009]

[Means for Solving the Problem]In order that this invention may solve the above-mentioned technical problem, it is made as a container with a cylindrical label, and a cylindrical label, and the feature as a container with a cylindrical label, In a container with a cylindrical label with which it was equipped with the main part 5 of a cylindrical label which turns into the package body 10 from a film which has heat contraction nature, and a fracture means was formed in this main part 5 of a cylindrical label, Said fracture means consists of the half cutting 13 for a fracture formed at least in one side of internal and external surfaces of the main part 5 of a cylindrical label, and it is in the tape 15 having been stuck so that a portion in which the half cutting 13 was formed might be covered to an inner surface of said main part 5 of a cylindrical label.

[0010]Infeed or a slot on the line formed without on the other hand penetrating from the outside surface [of a film] or inner surface side to a side is said in the half cutting 13.

[0011]And since the tape 15 is stuck so that a portion in which the half cutting 13 was formed may be covered on the main part 5 of a cylindrical label, a fracture means used as thin meat can be reinforced. Therefore, when goods in which a package body was equipped with a cylindrical label appeared on the market and circulated in a commercial scene, or when it sells with a vending machine, the half cutting 13 of a label does not fracture carelessly.

[0012]And when exfoliating the main part 5 of a cylindrical label from the package body 10, since said tape 15 is stuck on an inner surface of the main part 5 of a cylindrical label, it can

fracture the half cutting 13 or a film easily by pulling the tape 15. When are formed in the inner surface side of a film and said half cutting 13 accommodates a container with which it was equipped with this main part 5 of a cylindrical label in automatic vending, for example since the outside surface side of the main part 5 of a cylindrical label serves as a smooth side, it can prevent the main part 5 of a cylindrical label from being caught in a shooter etc. When a printing layer is provided in the inner surface side of a film, it may prevent forming the half cutting 13 in an outside surface of a film, and cutting a printing layer.

[0013]By forming in tubed the film 3 which has heat contraction nature, the feature as a cylindrical label is constituted by the label body 5, and to this label body 5. Said fracture means consists of the half cutting 13 for a fracture formed at least in one side of internal and external surfaces of the main part 5 of a cylindrical label in a cylindrical label in which a fracture means was formed, It is in the tape 15 having been stuck so that a portion in which the half cutting 13 was formed might be covered in an inner surface of said main part 5 of a cylindrical label.

[0014]

[Embodiment of the Invention]Hereafter, the 1 embodiment of this invention is described with reference to drawings. Drawing 1 - drawing 4 show the cylindrical label 1 concerning this invention. The cylindrical label 1 is provided with the label body 5 formed in tubed by pasting up the both ends of the film 3 which has heat contraction nature, and as shown in drawing 1, the package body 10 is equipped with this cylindrical label 1 by heat shrinking.

[0015]As the package body 10, it is a thing made from plastics, such as bottles made of polyester system resin (PET bottle), such as polyethylene terephthalate of section abbreviation rectangular shape.

[0016]Said film 3 has transparency, for example, and the label printing layer which displays explanation, a bar code, etc. about a trade name, or a design and contents, for example is provided in the whole surface (for example, inside of a cylindrical label).

[0017]It is usable in the film etc. which have heat contraction nature as the film 3 in the hoop direction at the time with a thickness of 20 micrometers - 80 micrometers which consists of polyester system resin, polystyrene system resin, a polypropylene resin, polyvinyl chloride, etc. of mainly being formed in tubed.

[0018]Said label body 5 is formed over the margo-inferior part of a peripheral surface, for example from the shoulder of the package body 10 (covering the abbreviated overall length of a package body), and the half cutting 13 as a fracture means is formed covering the overall length (sliding direction of a package body) of a label. It may form also cutting the inner surface side of the label body 5 deeply to a halfway part, or pressing a cutter blade with the Thompson edge etc. as a formation method of this half cutting 13, and is not limited in particular. As for depth D of the half cutting 13, as shown in drawing 3, when the thickness W of the film 3 is 40-50 micrometers, for example, it is preferred to set it as 10-20 micrometers.

[0019]The band-like TIA tape 15 about 2-10 mm wide is stuck on the inner surface of said label body 5 covering the overall length of a label body so that the half cutting 13 may be covered. Although a TIA tape is formed from a film with a thickness of 20 micrometers - about 100 micrometers of polyethylene terephthalate, polypropylene, etc., The film of said label body 5 and the film which carried out uniaxial stretching to the lengthwise direction (longitudinal direction) of same material are preferred, For example, also as for the substrate of the TIA tape 15, and its binder, when the label body 5 is constituted from a film which has the heat contraction nature of a polyester system, it is preferred to adopt what consists of a sheet which uses polyester system resin as a substrate. When this recycles a PET bottle, it is because there is little influence on recycling even if the label body 5 and the TIA tape 15 (the substrate and a binder) mix.

[0020]After letting out the film 3 of long shape when manufacturing said label as shown in drawing 5, and forming the half cutting 13 in the delivery direction of a film, it sticks on the film which lets out the TIA tape 15 so that this half cutting 13 may be covered one by one. And after pasting up the both ends of a film and forming in tubed, it folds up to a flat state and rolls round to rolled form. After letting out the rolled form film 3 set in the label mounting device, cutting to predetermined length and considering it as the cylindrical label of one sheet, the package body 10 will be equipped.

[0021]After cutting the film 3 to predetermined length, it may perform formation of the half cutting 13, and attachment of the TIA tape 15.

[0022]Said half cutting 13 and the TIA tape 15 are located in the corner of the package body 10. Thus, when carrying out heat shrinking of the cylindrical label 1 inserted in the package body 10, the film 3 is pulled by the hoop direction, but having located the half cutting 13 and the tape 15 in the corner. By locating the half cutting 13 in a corner, half cutting 13 portion of the film 3, Since contact a corner, it becomes that it is hard to be pulled, and it becomes difficult to fracture the half cutting 13 by a shrinkage force and the half cutting 13 and the TIA tape 15 are located in the inner surface side of the film 3, these are not conspicuous.

[0023]Although the process of the circulation conveyed from a plant to a store and the label 1 of a container mutual when it accommodates in a vending machine in the state of tiering contact each other, the above-mentioned container, Since the TIA tape 15 is stuck along with the half cutting 13, the half cutting 13 is reinforced in the hoop direction of the label 1, and it is hard to fracture it carelessly.

[0024]When accommodating a container in a vending machine especially, and a worker throws in a container one by one and takes out the container of the bottom at the time of container purchase, two or more containers of the upper row will fall in one rather than it. Although a container is shocked at the time of an injection of this container or extraction, since the TIA tape 15 is stuck along with the half cutting 13 like the above, the half cutting 13 can be

prevented from fracturing by the shock.

[0025]Since the outside surface side in which the label 1 was formed half cutting 13 is a smooth side, as for a metaphor, half cutting 13 portion can convey a container smoothly, without being caught in the shooter in a vending machine.

[0026]Next, if it pinches and pulls the upper bed or lower end of the TIA tape 15 in exfoliating the cylindrical label with which the above-mentioned package body was equipped, along with the half cutting 13, the film 3 can be fractured along with the edges on both sides of the tape 15, and the cylindrical label 1 can be exfoliated easily.

[0027]It is dramatically effective in exfoliating the cylindrical label which consists of a polyester system resin film which is compared with the heat contraction nature film of polystyrene system resin or polyvinyl chloride, and is especially hard to cut to a lengthwise direction (sliding direction of a container) (tear), and by which parenchyma top horizontal uniaxial stretching was carried out. Parenchyma top horizontal uniaxial stretching's having been carried out is extended by the transverse direction 1.0 to 1.5 times in three to 5 times, and a lengthwise direction.

[0028]This invention is not limited to the above-mentioned embodiment, and as shown in the drawing 6 (**), the half cutting 13 may be formed in the outside surface side (the TIA tape 15 and an opposite hand) of the film 3. Even if it is this case, only in the case of the conventional perforations, it can compare, and reinforcement of half cutting 13 portion of the film 3 can be aimed at. And it can avoid being conspicuous by locating the half cutting 13 in the corner of the package body 10 like the above. The embodiment shown in the drawing 6 (**) and (**) forms the crack (for example, a depth of 1-10 micrometers) of two or more sections as the half cutting 13. The figure (**) illustrates the case where this crack 13 was formed in the outside surface side of a film, and the figure (**) forms this crack 13 in the inner surface side of a film, respectively.

[0029]As shown in drawing 7, as a fracture means, the half cutting 13 and the perforations 13a may be combined. That is, in order to make easy cutting from an upper bed or a lower end, the half cutting 13 is formed so that the perforations 13 may be formed in the top-and-bottom-ends parts 5a and 5b of the label body 5 and may connect both perforations 13a. By locating the upper bed part 5a in the shoulder side of the package body 10, and locating the lower end part 5b in the pars-basilaris-ossis-occipitalis side of the package body 10, as the length of these perforations 13a is shown in drawing 7 (**), Since there are no perforations 13a in the outside surface of the drum section 10a of the package body 10, it can prevent being caught in a shooter etc. As it is not necessary to form the perforations 13a on the straight line of the half cutting 13 and is shown in drawing 7 (**), the half cutting 13 may be formed in the overall length of the label body 5, and may form the perforations 13a near this half cutting 13. Also in this case, the half cutting 13 and the perforations 13a set up within the width of the TIA tape

15.

[0030]It not only provides in one side of internal and external surfaces, but said half cutting 13 can be provided in the both-sides side, as an imaginary line shows to drawing 6 (b).

[0031]The label 1 may be formed only in the upper part of the package body 10 so that it may provide in some package bodies 10, for example, an imaginary line may become drawing 1 with the margo inferior. Although the above-mentioned embodiment explained the case where a package body was an angle bottle, a package body may be a thing of arbitrary shape, such as a round bottle. Although a glass bottle, a metal can, a plastic cup, or a paper cup is mentioned as a package body, it is suitable for the PET bottle demanded to separate a label especially in the case of recycling. And although the tape 15 was continuously stuck on the overall length of the film 3 along with the half cutting 13, it is also possible for it not to be necessary to necessarily provide in an overall length, and to stick the thing of short length intermittently.

[0032]

[Effect of the Invention]As mentioned above, this invention consists of half cutting for a fracture formed at least in one side of the internal and external surfaces of the main part of a cylindrical label, and said fracture means to the inner surface of said main part of a cylindrical label. Since the tape was stuck so that the portion in which half cutting was provided might be covered, reinforcement of a half cutting portion can be aimed at. Therefore, even if it is a case where the time of circulation of a container and a container are accommodated in a vending machine, sufficient intensity for a half cutting portion can be obtained, and half cutting can be prevented from fracturing to the hoop direction of a label body carelessly.

[0033]When exfoliating the main part of a cylindrical label from a package body, since said tape is stuck on the inner surface of the main part of a cylindrical label, it can fracture easily half cutting or the both-sides portion of a tape by pulling a tape.

[0034]And since reinforcement of the half cutting portion is aimed at on the tape like the above, the size of half cutting can be made deep according to the construction material of a film, it can be made shallow, or width is changed, and it can set up arbitrarily so that a label body can be easily fractured at the time of exfoliation.

[0035]A package body consists of a bottle (PET bottle) fabricated from polyester system resin, And in said film's consisting of a polyester system film and coming to comprise said tape a sheet which uses polyester system resin as a substrate. It exfoliates easily, and a label can be removed from a PET bottle, and can present recovery of a PET bottle etc., and. Since the label is temporarily constituted from a PET bottle and same quality system material even if it is a case where it has been forgotten from a PET bottle to exfoliate a label, there is almost that no it is supported movably in recycling (reuse of resin) of a PET bottle.

[Translation done.]

* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]In a container with a cylindrical label with which it was equipped with a main part of a cylindrical label (5) which turns into a package body (10) from a film which has heat contraction nature, and a fracture means was formed in this main part of a cylindrical label (5), Said fracture means consists of half cutting for a fracture (13) formed at least in one side of internal and external surfaces of a main part of a cylindrical label (5), and to an inner surface of said main part of a cylindrical label (5). A container with a cylindrical label, wherein a tape (15) is stuck so that a portion in which half cutting (13) was provided may be covered.

[Claim 2]The container with a cylindrical label according to claim 1 which it comes to comprise a sheet in which a package body (10) is fabricated from polyester system resin, said film moreover consists of a polyester system film, and said tape (15) uses polyester system resin as a substrate.

[Claim 3]By forming in tubed a film (3) which has heat contraction nature, it is constituted by label body (5) and to this label body (5). Said fracture means consists of half cutting for a fracture (13) formed at least in one side of internal and external surfaces of a main part of a cylindrical label (5) in a cylindrical label in which a fracture means was formed, A cylindrical label, wherein a tape (15) is stuck so that a portion in which half cutting (13) was provided may be covered in an inner surface of said main part of a cylindrical label (5).

[Translation done.]

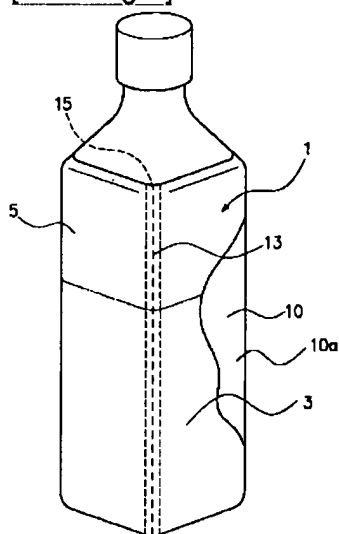
* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

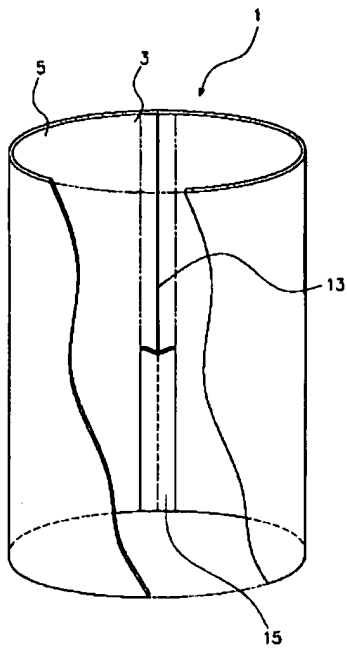
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

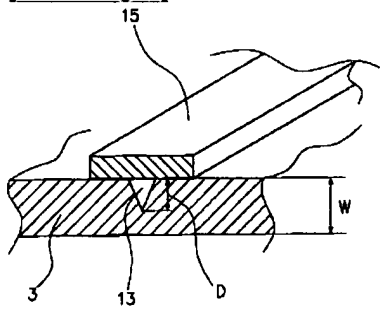
[Drawing 1]



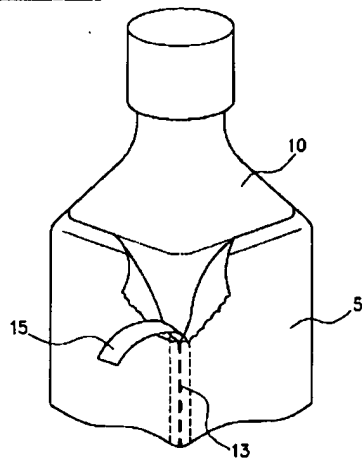
[Drawing 2]



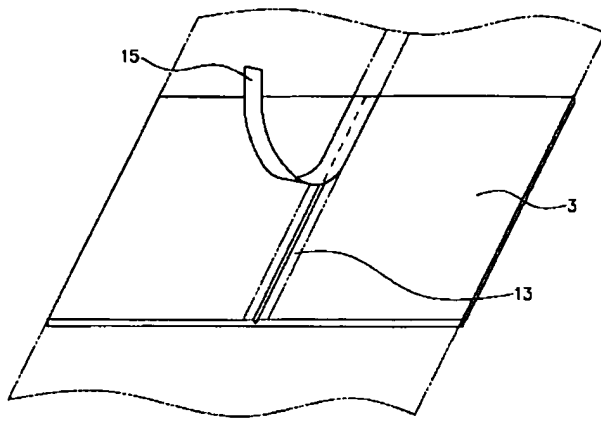
[Drawing 3]



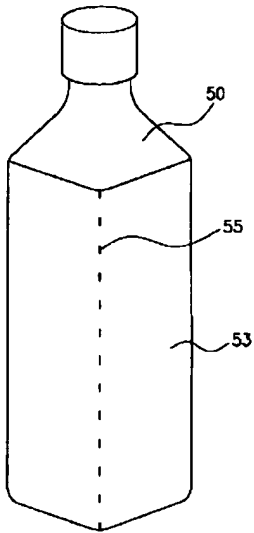
[Drawing 4]



[Drawing 5]

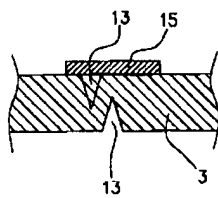


[Drawing 8]

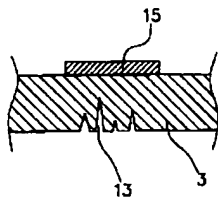


[Drawing 6]

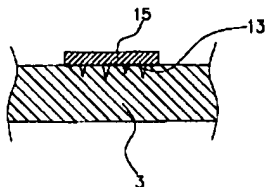
(イ)



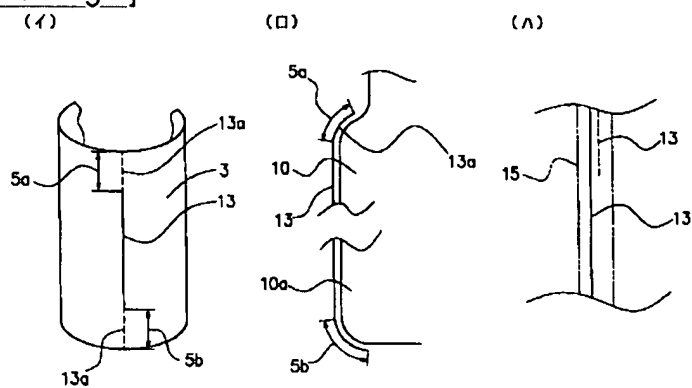
(ロ)



(ハ)



[Drawing 7]



[Translation done.]